

PLANTAS AMERICANAS NUEVAS PARA LA FLORA ADVENTICIA DEL SUR DE ESPAÑA

Adriana BARTOLI, Enrique SÁNCHEZ GULLÓN*,
Pedro WEICKERT y Roberto D. TORTOSA

(Recibido el 12 de marzo de 2007, aceptado para su publicación el 10 de mayo de 2007)

New data about american neophytes for wester Andalusian flora.

Palabras clave. Corología, xenófitos americanos, especies invasoras, Andalucía, SO de España.

Key words. Chorology, american xenophytes, invasive flora, Andalucía, SW Spain.

Se describen como novedades corológicas diferentes especies alóctonas americanas localizadas en la provincia de Huelva, que complementa una serie de trabajos anteriores referentes a las especies exóticas naturalizadas o adventicias en Andalucía Occidental (Sánchez Gullón *et al.*, 2006). Para la descripción del grado de naturalización, infestación y xenotipos se ha seguido a Kornas, 1990, Richardson *et al.* 2000, Sanz-Elorza *et al.* 2004, y Dana *et al.* 2005. El material herborizado se ha depositado en los herbarios BAA, MGC y SEV.

APIACEAE

Eryngium horridum Malme,

Ark. Bot. 3 (13): 15, pl. 1. 1904. *Icon. A.* Pontirolí en A.L. Cabrera, *Fl. Buenos Aires* 4: 349, fig. 106. 1965.

Hierba perenne, de 1-3 m, glabra, con tallos erectos, densamente foliosos, ramificados dicotómicamente en la parte superior. Hojas basales en roseta, sésiles, lineares, paralelinervadas, de 40-85 cm long. X 2-3 cm lat., envainadoras en la base, con el ápice muy agudo, con fuertes espinas de hasta 12 mm de longitud en el margen. Hojas caulinares semejantes a las basales, menores. Flores dispuestas en capítulos globosos, involucrados, de 10-13 mm long., verdosos, dispuestos en densas panojas de cimas.

Brácteas del involucre aovadas, enteras, con ápice acuminado-espinoso. Brácteas florales similares a las involucrales, más largas que las flores. Flores hermafroditas, actinomorfas, con 5 sépalos aovados, de ápice obtuso, mucronulado. Pétalos 5, erectos, apenas imbricados, con un lóbulo terminal inflexo. Estambres 5. Ovario ínfero, bilocular, con dos estilos y estilopodio dilatado. Fruto de 3-3,5 mm long x 2 mm lat., con escamas laterales aliformes.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Cuneta carretera San Juan del Pto/Huelva, ruderal, X-2002, E. Sánchez Gullón & P. Weickert (BAA 25745, MGC 65741, SEV217504).

Distribución y hábitat. En España: sólo hallada en la Provincia de Huelva, en la comunidad *Euphorbion prostratae* Rivas Martínez 1976, con *Heliotropun europaeum* L., *Amaranthus albus* L., *Chamaesyce maculata* Small, etc. Región de origen: S de Brasil y NE de Argentina, llegando a la Prov. de Buenos Aires (Pontirolí, 1965), frecuente en las orillas de ríos. Esta especie se diferencia fácilmente de sus congéneres ibéricos por sus hojas de mayor tamaño, sésiles, lineares, con nervios paralelos.

Observación: En el litoral de Huelva se comporta como un diáfito efemerófito casual formando pequeños rodales a lo largo de una carretera en zonas portuarias. De su seguimiento durante un año se comprueba que no ha llagado a florecer, ni fructificar, y que es muy sensible a los tratamientos de biocidas de mantenimiento de limpieza de los márgenes de las carreteras.

ASTERACEAE

Baccharis articulata (Lam.) Pers. *Syn. Pl. (Persoon)* 2: 425. 1807. Basónimo: *Conyza articulata* Lam. *Encycl. (Lamarck)* 2: 94. 1786. *Icon. A.L. Cabrera*, en su *Fl. Buenos Aires* 6: 112, fig. 28 B. 1963.

Arbusto áfilo, de 30-50 cm, ramoso, glutinoso, glabro. Tallos bialados, con alas de 0,5-2 mm lat., áfilas. Plantas dioicas. Capítulos pistilados con involucreo acampanado de 4 mm x 3 mm, con filarios pluriseriados, escariosos, linear-oblongos, obtusos, receptáculo plano, desnudo y flores filiformes, numerosas, con corola más corta que el estilo. Capítulos estaminados con involucreo de 3 mm x 4 mm; filarios semejantes a los femeninos, dispuestos en 2-3 series; flores tubulosas, pentalobadas, con gineceo estéril, con ramas estilares separadas. Aquenios glabros, pentacostados, de 1 mm long., papus formado por muchos pelos delgados, cespso, blanco o amarillento.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Cuneta carretera San Juan del Pto/Huelva, ruderal, IX-2002, *E. Sánchez Gullón & P. Weickert* (BAA 25746).

Distribución y hábitat. En España: en la Provincia de Huelva, en la comunidad *Hordeion leporini* Br.-Bl. 1936 corr. O. Bolós 1962, con *Aster squamatus* (Spreng.) Hieron., *Heliotropium europaeum* L., *Hordeum murinum* L., etc. Región de origen: S de Brasil, Paraguay, Uruguay y N y centro de Argentina, frecuente en la estepa (Cabrera, 1963).

Observación: Se comporta como diáfito efemerófito muy eventual con pocos efectivos. Prospecciones recientes confirman su extinción local posiblemente por efecto de tratamientos de herbicidas de dicha cuneta.

Baccharis pingraea DC. *Prodr.* 5: 420. 1836.

Icon.: A. L. Cabrera, en A. Burkart, *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 6: 280, fig. 157. 1974

Hierba perenne, de 20-100 cm, con raíces gemíferas horizontales. Tallos ascendentes o erectos, glabros o glandulosos, ramosos. Hojas alternas, cortamente pecioladas, linear-elípticas, con ápice agudo, trinervadas, glabras, de 3,5-9 cm long. X 2-9 mm lat., con margen aserrado. Plantas dioicas con capítulos dispuestos en

corimbos densos en el ápice de las ramas. Capítulos pistilados con involucreo hemisférico, de 4 mm x 4—5 mm, con filarios linear-elípticos, agudos, glabros; flores filiformes, muy numerosas. Capítulos estaminados con involucreo hemisférico, de 3 x 4 mm, con filarios elípticos, agudos; flores tubulosas, con corola pentasecta y gineceo estéril con ramas estilares separadas. Papus formado por muchos pelos delgados, blanco, cespso.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Cuneta carretera San Juan del Pto/Huelva, ruderal, X-2002, *E. Sánchez Gullón & P. Weickert* (BAA 25747, SEV217505, MGC 65744).

Distribución y hábitat. En España: en la Provincia de Huelva, en la comunidad *Euphorbion prostratae* Rivas Martínez 1976, con *Chamaesyce maculata* Small, *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter, etc. Región de origen: Argentina, S de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay (Cabrera, 1963).

Baccharis L. es un género americano del cual ya se conocía para la flora alóctona de España a *B. halimifolia* L., del E de Estados Unidos, especie invasora en marismas del País Vasco y Cantabria (Uribe-Echebarría, 2003: 527), introducida en Europa en 1683 (Guinea, 1953: 561). Las tres especies pueden diferenciarse mediante la siguiente clave:

1. Arbusto áfilo. Tallos alados.. **1. *B. articulata***
1. Arbustos con hojas. Tallos sin alas..... 2
2. Hojas linear elípticas, de 2-9 mm lat., trinervadas, con margen aserrado **2. *B. pingrae***
2. Hojas oblongo-elípticas, cuneadas, de 10-40 mm lat., penninervadas, con margen groseramente dentado **3. *B. halimifolia***

Observación: Se comporta en el área de localización como diáfito efemerófito formando pequeñas praderas de pocos individuos. Llega a florecer bien, pero no se observaron propágulos ni diseminación próxima.

Grindelia pulchella Dunal var. *pulchella*. *Mém.*

Mus. Hist. Nat. 5: 51. 1819. *Icon.*: A. L. Cabrera, en A. Burkart, *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 6: 216, fig. 113 g-l. 1974.

Subarbusto de 0,3-1 m, con tallos erectos, muy ramificados, glandulosos. Hojas alternas, sésiles, linear-elípticas o elípticas, regularmente dentadas, de 2,5-6,5 cm. long. X 0,5-1,5 cm. lat., con glándulas esféricas en ambas caras y con pelos cortos, rígidos y arqueados en el margen. Capítulos radiados, solitarios en el ápice de las ramas, con involucre hemisférico de 7-15 mm alt.; filarios con glándulas, dispuestos en 7-9 series, los externos lineares con la base ensanchada, los internos elípticos, acuminados. Flores amarillas, las liguladas, pistiladas, 25-34 por capítulo, de 10-18 mm long. Flores tubulosas perfectas, numerosas, con corola de 5 mm long. Papus formado por 3-6 aristas rectas, aplanadas, ciliadas, de 5 mm long. Aquenios prismáticos, con un reborde en el ápice, de 3,5 mm long.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: El Conquero, 5-IX-2000, *E. Sánchez Gullón & P. Weickert* (BAA 25707-25709, MGC 65742, SEV217506).

Distribución y hábitat. En España: en la Provincia de Huelva, recolectada en la comunidad *Bromo-Oryzopsis miliaceae* O. Bolòs 1970, con *Conyza albida* Spreng, *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist, *Aster squamatus* (Sprengel) Hieron, *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter, *Piptatherum miliaceum* (L.) Coss., *Chamaesyce maculata* Small, etc. Región de origen: en suelos secos del S de Brasil, N y centro de Argentina, hasta el N de la Patagonia y Uruguay (Bartoli & Tortosa, 1999).

Grindelia Willd. Es un género americano, con un área de distribución disyunta en América del Norte y en la porción austral de Sudamérica. Una especie de Estados Unidos y México, *G. squarrosa* (Pursh) Dunal se introdujo en el E de Europa donde constituye una especie invasora (Protopopova & Shevera, 1999; Icon.: A. Cronquist, *Intermountain Flora* 5: 259. 1994.). Ambas especies pueden diferenciarse mediante la siguiente clave:

1. Hojas no abrazadoras, margen con dientes terminados en una punta esclerosada. Filarios mucronados. Papus con 3-6 aristas rectas, aplanadas, ciliadas, de 5 mm long. **1. *G. pulchella***
1. Hojas abrazadoras, auriculadas, margen con dientes redondeados u obtusos, terminados en

un conjunto de glándulas. Filarios no mucronados. Papus con 2-3 aristas curvas, capilares, enteras o algo serruladas, 3-3,5 mm long. **2. *G. squarrosa***

Observación: Se comporta en el área de localización como un potencial metáfito epecófito, observado en diferentes poblaciones durante varios años con buena floración y fructificación, sobreviviendo bien el invierno.

Solidago chilensis Meyen, *Reise Erde* 1: 311. 1834. Icon. A.L. Cabrera, en su *Fl. Buenos Aires* 6: 75, fig. 18. 1963.

Hierba perenne de 1 m, rizomatosa, glabra, con tallos erectos, delgados, simples. Hojas linear-elípticas de 4-8 cm. long. X 5-8 mm lat., enteras, trinervadas, con pelitos cortos, curvos, en el margen. Capítulos radiados, numerosos, dispuestos en panojas con ramas secundarias curvadas. Involucre acampanado de 4-5 mm alt., con filarios pluriseriados, lineares, glabros. Flores amarillas, las marginales pistiladas, con lígula corta, las del disco tubulosas, perfectas, con el limbo pentafido. Papus formado por muchos pelos delgados, blanco. Aquenio fusiforme, levemente pubescente.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Cuneta carretera San Juan del Pto/Huelva, ruderal, primavera de 2004, *E. Sánchez Gullón & P. Weickert* (BAA 25748, MGC 65740).

Distribución y hábitat. En España: en la Provincia de Huelva, en la comunidad *Euphorbion prostratae* Rivas Martínez 1976, con *Galactites tomentosus* Moench, *Carlina corymbosa* L., *Carthamus lanatus* L., *Conyza bonariensis* (L.) Cronq., etc. Región de origen: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, común en suelos húmedos (Cabrera, 1963).

Se diferencia de *S. virgaurea* L. de amplia distribución en la Península Ibérica, por la siguiente clave:

1. Capítulos de 7-10 mm alt., dispuestos en racimos erguidos. Hojas aovadas, oblongas o elípticas, retinervadas **1. *S. virgaurea***
1. Capítulos de 5-6 mm alt., dispuestos en racimos extendidos, curvados. Hojas linear-elípticas, trinervadas **2. *S. chilensis***

Observación: Se comporta en el área de localización como un potencial metáfito epecófito. Florece y fructifica en el área de localización.

Viguiera anchusaefolia (DC.) Baker var. *immarginata* (DC.) Blake, *Contr. Gray Herb.* 54: 157.1918. Icon.: A. L. Cabrera, en A. Burkart, *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 6: 370, fig. 214 a. 1974.

Subarbusto de 1 m, con tallos ascendentes o erectos, ramosos, estrigoso-pubescentes, desnudos en su porción distal. Hojas alternas u opuestas, de 2,5-8 cm. long. X 2,5-8 mm lat., cortamente pecioladas, oblongas o elíptico-oblongas, agudas en el ápice, margen entero o semi-aserrado, algo revuelto, estrigoso-pubescentes en ambas caras. Capítulos radiados, solitarios en el ápice de las ramas, largamente pedunculados, con involucro acampanado de 7-10 mm alt. Filarios dispuestos en 3-4 series, elíptico-oblongos, agudos, estrigoso-pubescentes. Receptáculo con paleas, elípticas, agudas, aquilladas, que abrazan las flores. Flores amarillas, las marginales neutras, con lígulas de 12-20 mm long., las del disco tubulosas, perfectas, con las ramas del estilo brevemente apendiculadas en el ápice, donde llevan un manojo de pelitos. Papus formado por varias escamitas y 2 aristas. Aquenio oblongo, levemente comprimido, densamente pubescente, de 5-5,5 mm long.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Cuneta carretera San Juan del Pto/Huelva, ruderal, verano de 2004, E. Sánchez Gullón & P. Weickert (BAA 25749).

Distribución y hábitat. En España: En la Provincia de Huelva, en la comunidad *Euphorbion prostratae* Rivas Martínez 1976, con *Heliotropium europaeum* L., *Aster squamatus* (Spreng.) Hieron, *Conyza bonariensis* (L.) Cronq., etc. Región de origen: S de Brasil, Uruguay y NE de Argentina, llegando hasta el N de la Prov. de Buenos Aires, muy frecuente en suelos secos (Cabrera, 1963).

Observación: Se comporta en el área de localización como diáfito efemerófito casual muy raro con una sola localización con varios pies dispersos. Florece y fructifica sin problemas.

Prospecciones recientes confirman su extinción local.

POACEAE

Axonopus fissifolius (Raddi) Kullm., *Relat. Commiss. Linhas. Electr. Estrateg. Matto Grosso Amazonas* Publ. 67, anexo 5, Bot. 2: 87. 1922. Basónimo: *Paspalum fissifolium* Raddi. *Agrostogr. Bras.* [Raddi]: 26. 1823. Sinónimo: *Axonopus affinis* Chase. *J. Wash. Acad. Sci.* 28: 180. 1938. Icon. A.L. Cabrera, en su *Fl. Buenos Aires* 2: 502, fig. 130 E-H (sub. nom. *A. affinis* Chase). 1963.

Hierba cespitosa, estolonífera, de hasta 70 cm. Cañas erectas, comprimidas, glabras. Hojas con vaina glabra, con el borde membranoso, menor de 3 mm lat.; lígula de 0,4-0,5 mm, membranoso-ciliada; lámina linear, de 25 cm. long. X 2-4 mm lat., plana o plegada, glabra, a veces ciliada en el margen. Inflorescencia compuesta por unos 4 espigas de 4-8 cm. long. x 1 mm diám., con raquis triquetro, glabro. Espiguillas unifloras, deprimidas, biconvexas, sésiles, dispuestas en dos hileras a lo largo de uno de los lados del raquis. Gluma I ausente, gluma II 2-nervada, linear-elíptica, glabra o con pubescencia adpresa a lo largo de los nervios, de 1,5-2 mm. Antecio inferior reducido a la lemma, semejante a la gluma II. Lemma fértil y su pálea rígidas.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Parador Nacional de Mazagón, 55 m s.m., 30-X-2006. E. Sánchez Gullón & P. Weickert (BAA 25750, MGC 65743, SEV217507).

Distribución y hábitat. En España: en la Provincia de Huelva, arvense en césped del jardín en la comunidad *Chenopodion polyspermi* Koch 1926 (*Panicum-Setarion* Sissingh en Westhoff, Dijk & Passchier 1946), con *Sporobolus indicus* (L.) R.Br., *Panicum repens* L., *Paspalum notatum* Flugge, *Kyllinga odorata* Vahl, etc. Región de origen: América cálida, desde Estados Unidos hasta Argentina, en campos húmedos, orillas de arroyos y bañados (Cabrera, 1963).

Observación: Se comporta como metáfito epecófito posiblemente en vías de naturalización, con fuerte reproducción vegetativa (rizoma), floración y producción de semillas. Aparece muy

localizado en un solo punto del litoral onubense infestando un campo de césped con notables xenófitos invasores, con una población estimada de 2.000-3.000 individuos.

Jarava plumosa (Spreng.) S.W.L.Jacobs & J.Everett. *Telopea* 7(3): 301 (1997). Basónimo: *Calamagrostis plumosa* Spreng. *Syst. Veg., ed. 16 (Sprengel)* 1: 253. 1824. Sinónimo: *Stipa papposa* Nees, *Fl. Bras. Enum. Pl.* 2: 377. 1829, *Icon*: A. Burkart, en su *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 6: 145, fig. 47. 1974. E. Nicora, en M.N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 3: 314, fig. 206. 1978.

Hierba perenne de 25-80 cm, cespitosa, erecta, grácil, con cañas delgadas, subglabras, duras. Hojas filiformes de 2-18 cm long.; lígula pilosa; lámina pilosa en el margen. Panoja angosta, laxa, sedosa. Espiguillas unifloras, con las glumas persistentes, hialinas, lineares, 1-nervadas, de 4-5,5 mm long. Antecio cilíndrico, de 6-9 mm long., velludo, delgado, corona imperceptible, con pelos largos (de mas de 1,5 mm) en la parte apical, formando una especie de papus y que remata en una arista débil, poco retorcida, 1-2-geniculada. Pálea hialina, plana. Cariopse cilíndrico de 4-5 mm long.

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Cuneta carretera San Juan del Pto/Huelva, ruderal, IX-2006, E. Sánchez Gullón & P. Weickert (BAA 25751).

Distribución y hábitat. En España: en las Provincias de Barcelona y Huelva. Fue citada por primera vez por Casasayas y Farrás (1985), y posteriormente por Verloove (2005), quienes la hallaron en las proximidades de Barcelona. En Huelva aparece en la comunidad *Euphorbion prostratae* Rivas Martínez 1976, con *Cyperus eragrostis* Lam., *Cyperus rotundus* L., *Conyza albid* Willd. ex Sprengel, *Conyza bonariensis* (L.) Cronq., etc. Región de origen: S de Brasil, centro y E de Argentina, llegando al N de la Patagonia, Chile y Uruguay (Nicora, 1978).

Observación: Se comporta en el área de localización como un potencial metáfito epecófito, muy raro y posiblemente extinto actualmente por tratamientos de herbicidas. El material herborizado aparece en plena floración y fructificación.

RUBIACEAE

Richardia brasiliensis B. A. Gómez, *Mem. Sobre Ipecacuanha* 31, t. 2. 1801. *Icon.*: N. Bacigalupo, en A.L. Cabrera (ed), *Fl. Buenos Aires* 5: 361, fig.121. 1965.

Hierba perenne, rastrera, no radicante, de base leñosa, con tallos cilíndricos, fistulosos, procumbentes, de 50-60 cm. long. Hojas ovales, subpecioladas, de 1,8-6 cm. long. X 0,6-2,5 cm lat., pubescentes en ambas caras. Flores sésiles agrupadas en glomérulos apicales rodeados por 2-4(-6) brácteas foliáceas, las externas aovadas las internas mas angostas y pequeñas. Flores blancas o ligeramente rosadas, con cáliz 6-partido, con lóbulos de borde ciliado. Corola gamopétala, infundibuliforme, de 3-7 mm long., 6-lobada. Estambres fijos en la garganta del tubo de la corola, exertos. Ovario infero, 3-locular, con un óvulo solitario en cada lóculo; estilo trífido, estigmas capitados. Fruto esquizocarpio, hirsuto, con 3 mericarpos de 2-4 mm long., comprimidos dorsiventralmente

Exsiccata: ESPAÑA. HUELVA: Cuneta carretera San Juan del Pto/Huelva, ruderal, verano de 2004, E. Sánchez Gullón & P. Weickert (BAA 25752).

Distribución y hábitat. En España: en la Provincia de Huelva, en la comunidad *Euphorbion prostratae* Rivas Martínez 1976, con *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Heliotropium europaeum* L., *Carlina racemosa* L., *Conyza bonariensis* (L.) Cronq., etc. Región de origen: América templado-cálida, desde el SE de Estados Unidos y las Antillas hasta el N y centro de Argentina, habita en suelos arenosos (Bacigalupo, 1965).

Observación: Muy localizado en una sola población como diáfito efemerófito posiblemente extinto por tratamientos de herbicidas. El material herborizado aparece en plena floración.

Con esta nota se describen 9 nuevas especies alóctonas para el S de España, aparentemente de reciente aparición. Si bien algunas de estas especies poseen una distribución amplia en América, tienen el nexo de unión que todas ellas habitan el S de Brasil y el NE de Argentina. De esta región también son oriundas *Ambrosia*

tenuifolia Spreng., *Solanum eleagnifolium* Cav., *S. sisymbriifolium* Lam. y *Tradescantia fluminensis* Velloso, también citadas recientemente para Huelva (Sánchez Gullón et al., *op. cit.*). La mayoría de ellas se comportan como diáfitos efemerófitos potenciales de convertirse en metáfitos invasores. Es posible que su introducción se encuentre relacionada con el comercio internacional de maderas, granos, o cultivos ornamentales de esta zona geográfica.

BIBLIOGRAFÍA

- BACIGALUPO, N. -1965. *Rubiaceae*. En A.L. CABRERA (ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*, parte 5, 342-375. I.N.T.A., Buenos Aires.
- BARTOLI, A. y R. D. TORTOSA -1999- Revisión de las especies sudamericanas de *Grindelia* (Asteraceae, Astereae). *Kurtziana* 27 (2): 327-359.
- CABRERA, A. L. -1963- *Compositae*. En *Flora de la Provincia de Buenos Aires*, parte 6, 443 págs. I.N.T.A., Buenos Aires.
- CASASAYAS, T y A. FARRAS -1985- *Stipa papposa* Nees, *Eragrostis curvula* (Schrab.) Nees i *Chenopodium pumilio* R. Br.: tres espècies exòtiques noves per a Catalunya. *Collectanea Botanica (Barcelona)* 16: 161-164.
- DANA, E., M. SANZ-ELORZA, S. VIVAS y E. SOBRINO -2005- *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- GUINEA, E. -1953- *Ammophiletea*, *Crithmo-Staticetea*, *Salicornietea* que santanderiensis. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 11(1): 545-568.
- KORNAS, J. -1990- Plant invasions in Central Europe: historical and ecological aspects. In F. DI CASTRI, A. J. HANSEN & M. DEBUSSCHE (eds.) *Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin*, pp. 105-133. Kluwe Academic Publishers. Dordrecht. The Netherlands.
- NICORA, E. -1978- *Gramineae*. En M.N. CORREA (ed.) *Flora patagónica*, parte 3, 563 págs. I.N.T.A., Buenos Aires.
- PONTIROLI, A. -1965- *Umbeliferae*. En A.L. CABRERA (ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*, parte 4: 337-403. I.N.T.A., Buenos Aires.
- PROTOPOPOVA V.V. & M.V. SHEVERA -1999- Analysis of modern phytointvasions in Ukraine. *Proceedings 5° International Conference on the Ecology of Invasive Alien Plants. La Maddalena, Sardinia (Italy) 13-16 october 1999*.
- RICHARDSOON, D. M., P. PYSEK, M. REJMÁNEK, M. G. BARBOUR, F. PANETTA D. & C. J. WEST -2000- Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distribution* 6: 93-107.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E., F.J. MACÍAS-FUENTE & P. WEICKERT -2006-. Algunas especies adventicias o naturalizadas en la provincia de Huelva (SO de España). *Lagascalia* 26: 180-187.
- SANZ-ELORZA, M., E. DANA & E. SOBRINO -2004- *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. -2003- *Bacharis* L. En I. AIZPURU, C. ASEGINOLAZA, P. URIBE-ECHEBARRÍA, URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.) *Claves Ilustradas de la Flora del País Vasco y Territorios Limitrofes*. Servicio central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- VERLOOVE, F. -2005- New records of interesting xenophytes in Spain. *Lazaroa* 26: 141-148.
- Dirección de los autores. A. BARTOLI y R. D. TORTOSA: Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453, 1417 Buenos Aires. Argentina, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453, 1417 Buenos Aires, Argentina; E. SÁNCHEZ GULLÓN y P. WEICKERT: Paraje Natural Marismas del Odiel, Ctra. del Dique Juan Carlos I, Apdo. 720, 21071, Huelva.

* Autor para correspondencia: enrique.sanchez.gullon@juntadeandalucia.es.